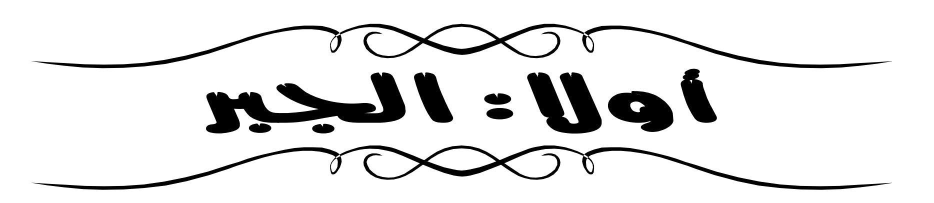


اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:

١. إذا كان طول نصف قطر كرة = ٦ سم فإن حجمها يساوى ....

(أ) ٦ π سم^{٣} (ب) ٣٦ π سم^{٣} (جـ) ٧٢ π سم^{٣} (د) ٢٨٨ π سم^{٣}

٢. إذا كانت النقطة (أ ، ١) تحقق العلاقة س + ص = ٥ فإن : أ = ...

(أ) ١ (ب) -٤ (جـ) ٤ (د) ٥

٣. $(٢\sqrt[٣]{٢})^{٣}$ = ...

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ١٦ (د) ٤٠

٤. الوسيط لمجموعة القيم : ٣٤ ، ٢٣ ، ٢٥ ، ٤٠ ، ٢٢ ، ٤ هو ....

(أ) ٢٢ (ب) ٢٣ (جـ) ٢٤ (د) ٢٥

٥. إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ٢٧ ، ٨ ، ١٦ ، ٢٤ ، ٦ ، ك هو ١٤ فإن : ك = ...

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٢٧ (د) ٨٤

٦. فى الشكل المقابل :

قيمة المنوال = ...

(أ) ٤ (ب) ٥

(جـ) ٦ (د) ٤٠

التكرار

٤٠ ، ٣٠ ، ٢٠ ، ١٠

المجموعات

٢ ، ٤ ، ٦ ، ٨ ، ١٠

٧. إذا كان حجم مكعب = ٢٧ سم^{٣} فإن مساحة أحد أوجهه تساوى ....

(أ) ٣ سم^{٢} (ب) ٩ سم^{٢} (جـ) ٣٦ سم^{٢} (د) ٥٤ سم^{٢}

٨. إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢ س هو ٤ فإن : س = ...

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

.٩ إذا كان الوسط الحسابى للقيم : ١٨ ، ٢٣ ، ٢٩ ، ٢ ك – ١ ، ك هو ١٨ فإن : ك = ...

(أ) ١ (ب) ٧ (جـ) ٢٩ (د) ٩٠

.١٠ إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ٤ والحد الأعلى لها هو ٨ فإن مركزها هو ....

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

.١١ أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطرها يساوى نق سم وارتفاعها يساوى طول قطرها ، يكون حجمها = ... سم^{٣}

(أ) π نق^{٣} (ب) π نق^{٢} (جـ) ٢ π نق^{٣} (د) ٢ نق^{٣}

.١٢ مجموعة حل المعادلة : س (س^{٢} – ١) = صفر ، س ∈ ع هى ....

(أ) {صفر} (ب) {١} (جـ) {–١} (د) {٠ ، –١ ، ١}

.١٣ الوسط الحسابى لمجموعة القيم : ٩ ، ٦ ، ٥ ، ١٤ ، ١ يساوى ....

(أ) ٧ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٩

.١٤ أبسط صورة للمقدار : ($\sqrt{٣}$ – $\sqrt{٢}$) ($\sqrt{٣}$ + $\sqrt{٢}$) هو ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) ١ (جـ) $\sqrt{٢}$ (د) ٢ $\sqrt{٣}$

.١٥ المعكوس الجمعى للعدد – $\sqrt{٥}$ هو ....

(أ) $\sqrt{٥}$ (ب) ٥ (جـ) $\sqrt{٢}$ (د) –٥

.١٦ [٣ ، ٥] – {٣ ، ٥} = ...

(أ)]٣ ، ٥[(ب)]٣ ، ٥[(جـ) ∅ (د) [٣ ، ٥[

.١٧ مكعب حجمه ٦٤ سم^{٣} فإن طول حرفه .... سم

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ١٦ (د) ٦٤

.١٨ العدد غير النسبى المحصور بين ٢ ، ٣ هو ....

(أ) $\sqrt{٣}$ (ب) $\sqrt{١٠}$ (جـ) $\sqrt{٧}$ (د) ٢ $\frac{١}{٢}$

.١٩ إذا كان : س يمثل عددًا سالبًا فأى من الأعداد الآتية يمثل عددًا موجبًا ؟

(أ) | ٣ س | (ب) –٢ س^{٢} (جـ) ٤ س (د) س^{٣}

٢٠. المنوال للقيم : ٥ ، ٧ ، ٦ ، ٥ ، ٣ هو ....
(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٦ (د) ٧

٢١. متوازى مستطيلات أبعاده $\sqrt{2}$ سم ، $\sqrt{3}$ سم ، $\sqrt{6}$ سم فإن حجمه .... سم^3
(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٦ (د) ٣٦

٢٢. إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الثالث فإن عدد هذه القيم يساوى ....
(أ) ٢ (ب) ٣ (جـ) ٥ (د) ٧

٢٣. $\sqrt{27} - 3\sqrt{3} =$ ....
(أ) ٩ (ب) $3\sqrt{3}$ (جـ) ٣ (د) صفر

٢٤. إذا كانت : أ (٣ ، ٥) ، ب (٥ ، −١) فإن : ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...
(أ) $-\frac{1}{3}$ (ب) −٣ (جـ) ٣ (د) $\frac{1}{3}$

٢٥. إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ١٠ والحد الأعلى لها هو س ومركزها هو ١٥ فإن : س = ...
(أ) ١٠ (ب) ١٥ (جـ) ٢٠ (د) ٣٠

٢٦. حجم كرة طول قطرها ٦ سم يساوى .... سم^3
(أ) ٢٨٨ (ب) ١٢ π (جـ) ٣٦ π (د) ٢٨٨ π

٢٧. إذا كان المنوال لمجموعة القيم : ٤ ، ١١ ، ٨ ، ٢س هو ٤ فإن : س = ...
(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٦ (د) ٨

٢٨. العدد النسبى المحصور بين $\frac{1}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ هو ....
(أ) $\frac{2}{10}$ (ب) $\frac{1}{10}$ (جـ) ٠,٣ (د) −٠,٣

٢٩. $\sqrt{8} + \sqrt{2} =$ ....
(أ) $\sqrt{10}$ (ب) $2\sqrt{2}$ (جـ) $3\sqrt{2}$ (د) $\sqrt{2}$

٣٠. المجموعة التى حدها الأدنى = ٥ ، وحدها الأعلى = ٧ يكون مركزها ....
(أ) ٧ (ب) ٦ (جـ) ٤ (د) ٥

٣١. إذا كان ترتيب الوسيط لمجموعة من القيم هو الرابع فإن عدد هذه القيم يساوى ....
(أ) ٣ (ب) ٥ (جـ) ٧ (د) ٩

أكمل ما يأتى :

١. مجموعة حل المعادلة : (س^{٢} + ٣) (س^{٣} + ١) = ٠ هي .... (س ∈ ع)

٢. إذا كان الحد الأدنى لمجموعة هو ١٠ والحد الأعلى لها هو س ومركزها هو ١٥ فإن : س = ...

٣.]−٢ ، ٢[∪ {−٢ ، ٠} = ...

٤. المكعب الذى حجمه ٨ سم^{٣} يكون مجموع أطوال احرفه = ... سم

٥. المعكوس الضربي للعدد $\sqrt{٣}$ + $\sqrt{٢}$ في أبسط صورة هو ....

٦. المعكوس الجمعي للعدد : −$\sqrt{٣}$ − $\sqrt{٥}$ هو ....

٧. ($\sqrt{٨}$ + $\sqrt{٢}$) ($\sqrt{٨}$ − $\sqrt{٢}$) = ...

٨. مرافق العدد $\frac{٢\sqrt{٥} - ٣\sqrt{٢}}{\sqrt{٢}}$ هو ....

٩. إذا كان حجم كرة = $\frac{٩}{٢}$ π سم^{٣} فإن طول قطرها = ...

١٠. [٣ ، ٤] − {٣ ، ٥} = ...

١١. مرافق العدد $\sqrt{٣}$ + $\sqrt{٢}$ هو ....

١٢. $\sqrt{١٨}$ + $\sqrt{٥٤}$ − ٣$\sqrt{٢}$ = ...

١٣. المنوال لمجموعة القيم : ٣ ، ٥ ، ٣ ، ٤ ، ٣ هو ....

١٤. الوسيط لمجموعة القيم : ٢ ، ٣ ، ٥ ، ٧ ، ٩ هو ....

١٥. مجموعة حل المعادلة : س^{٢} + ٩ = صفر في ع هي ....

١٦. مجموعة حل المعادلة : س^{٢} − ٢٥ = ٠ في ع هي ....

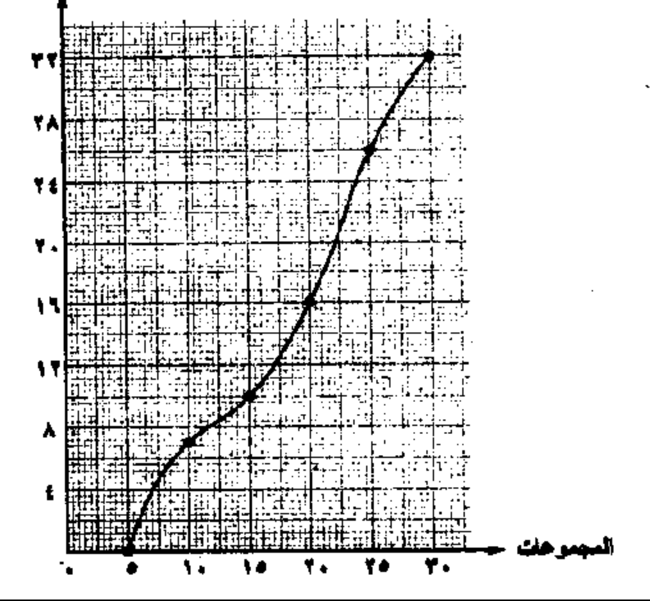
١٧. [−٣ ، ٢] ∩ [٠ ، ٢] = ...



١٨. الشكل المقابل يمثل درجات ٣٢ طالبا فى أحد الاختبارات

أكمل :

الدرجة الوسيطية = ...



١٩. إذا كان ترتيب الوسيط الرابع فإن عدد القيم هو ....

٢٠. ميل المستقيم المار بالنقطتين (٢ ، ٣) ، (صفر ، ٥) يساوى ....

٢١. إذا كان الزوج المرتب (١ ، ٢) يحقق العلاقة : ٣ س + أ ص = ٧ فإن : أ = ...

٢٢. إذا كان الوسط الحسابى للأعداد : ٤ ، ٢ ، س يساوى ٤ فإن : س = ...

٢٣. نقطة تقاطع المنحنى المتجمع الصاعد والمنحنى المتجمع النازل تعين على المحور الرأسى..............

٢٤. [٢ ، ٥] – [٢ ، ٥[= ....

٢٥. إذا كان : أ (١ ، ٣) ، ب (٢ ، ١) فإن ميل $\overleftrightarrow{أب}$ = ...

٢٦. [–١ ، ٣] ∩]١ ، ٤[= ....

٢٧. الوسط الحسابى لمجموعة القيم : ١٥ ، ٢٢ ، ٩ ، ١١ ، ٣٣ هو ....

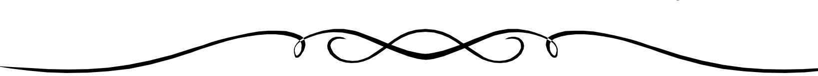
٢٨. إذا كان المنوال للقيم : ١٥ ، ٩ ، س + ٦ ، ٩ ، ١٥ هو ٩ فإن : س = ...

٢٩. $\sqrt{٩ + ١٦}$ = ٣ + ...

٣٠. إذا كان (أ ، أ) يحقق المعادلة : ٢ س + ص = ٦ فإن : أ = ...

٣١. **المكعب الذى مجموع أطوال أحرفه ٢٤ سم يكون حجمه .... سم^{٣}**

٣٢. **المعكوس الضربى للعدد $\frac{\sqrt{٢}}{٦}$ هو ....**



أسئلة مقالية:

١. **أوجد قيمة :** $\sqrt{١٨} + \sqrt{٥٤} - ٣\sqrt{٢} - \frac{١}{٢}\sqrt{٢٤}$

٢. **إذا كان :** $\text{س} = \frac{٣}{\sqrt{٥} - \sqrt{٢}}$ ، $\text{ص} = \sqrt{٥} - \sqrt{٢}$ **أثبت أن : س ، ص عددان مترافقان**

٣. **ارسم بيانيًا العلاقة الخطية :** $\text{ص} = ٢ - \text{س}$

٤. **أوجد مجموعة حل المتباينة :** $\frac{٣\text{س} + ١}{٦} < \text{س} + ١ < \frac{\text{س} + ٤}{٢}$ **فى ح ومثلها على خط الأعداد.**

٥. **أسطوانة دائرية قائمة طول نصف قطر قاعدتها $٤\sqrt{٢}$ سم وارتفاعها ٩ سم ، أوجد حجمها بدلالة π**
وإذا كان حجمها يساوى حجم كرة فأوجد طول نصف قطر الكرة.

٦. **أثبت أن :** $\sqrt[٣]{١٢٨} + \sqrt[٣]{١٦} - ٢\sqrt[٣]{٥٤} = \text{صفر}$

٧. **اختصر لأبسط صورة :** $\frac{\sqrt{٣}}{\sqrt{٥} - \sqrt{٣}} + \frac{\sqrt{٥}}{\sqrt{٥} + \sqrt{٣}}$

٨. **أوجد مجموعة حل المتباينة :** $-٢ < ٣\text{س} + ٧ \leq ١٠$ **فى ح مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.**

٩. **إذا كانت :** $\text{س} = \sqrt{٢ + \sqrt{٣}}$ **فأوجد قيمة :** $\text{س}^{٤} - ٢\text{س}^{٢} + ١$

١٠. **إذا كانت :** $\text{س} = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، $\text{ص} = \sqrt{٧} - \sqrt{٣}$
أثبت أن : س ، ص مترافقان ثم أوجد قيمة المقدار : $\frac{\text{س} + \text{ص}}{\text{ص}\text{س} - ٢}$

١١. **اختصر لأبسط صورة المقدار :** $\sqrt{٧٥} - ٢\sqrt{٢٧} + ٣\sqrt{\frac{١}{٣}}$

١٢. أوجد على صورة فترة مجموعة حل المتباينة : $-٢ < ٣ س + ٧ \leq ١٠$ فى ح مع تمثيل الحل على خط الأعداد.

١٣. أثبت أن : أ ، ب ، حـ تنتمى لمستقيم واحد حيث أ (١ ، ٣) ، ب (-٣ ، ٢) ، حـ (-٧ ، ١)

١٤. أسطوانة دائرية قائمة ارتفاعها يساوى طول نصف قطر قاعدتها وحجمها ٢٧ π سم^{٣} احسب ارتفاعها.

١٥. أوجد فى أبسط صورة : $\sqrt[٣]{٥٤} + ٤\sqrt[٣]{\frac{١}{٤}} - \sqrt[٣]{-٢}$

١٦. إذا كانت : $س = \frac{٤}{\sqrt{٧} - \sqrt{٣}}$ ، $ص = \frac{٤}{\sqrt{٧} + \sqrt{٣}}$ أوجد قيمة : $س^{٢} ص^{٢}$

١٧. أوجد ثلاثة أزواج مرتبة تحقق العلاقة : ٢ س – ص = ٣ ومثلها بيانيًا.

١٨. أسطوانة دائرية قائمة حجمها ٧٢ π سم^{٣} وارتفاعها ٨ سم أوجد مساحتها الكلية بدلالة π

١٩. أوجد مجموعة حل المتباينة : $-٥ \leq ٢ س - ٣ \leq ١$ فى ح مع تمثيل فترة الحل على خط الأعداد.

٢٠. التوزيع التكرارى الآتى يبين درجات ٢٠ طالبًا فى أحد الاختبارات :

المجموعات	٥ –	١٥ –	٢٥ –	٣٥ –	٤٥ –	المجموع
التكرار	٤	٥	ك	٣	٢	٢٠

[١] أوجد قيمة ك [٢] أوجد الوسط الحسابى للتوزيع التكرارى.

٢١. أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكرارى الآتى :

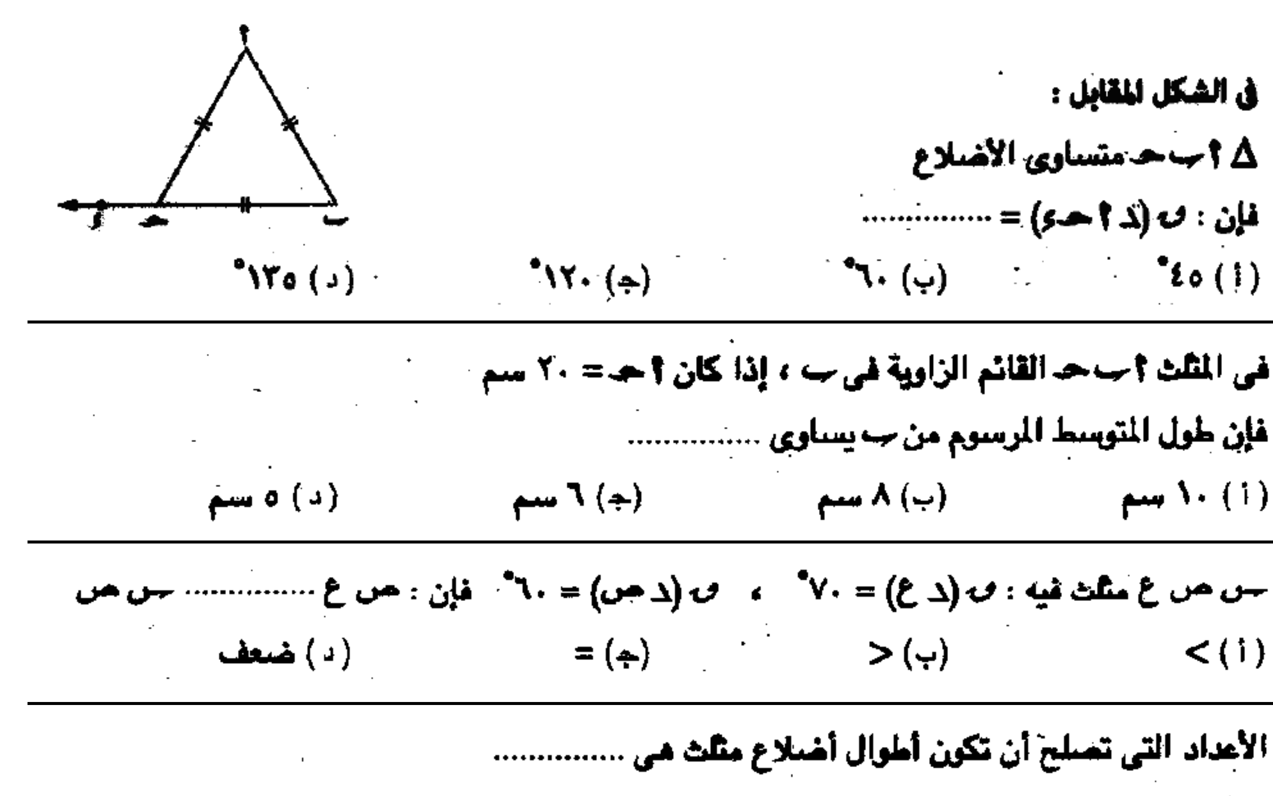
المجموعات	٥–	١٥–	٢٥–	٣٥–	٤٥–	المجموع
التكرار	٧	١٠	١٢	١٣	٨	٥٠

٢٢. أوجد الوسط الحسابي للتوزيع التكرارى الآتى :

المجموعات	٥–	١٥–	٢٥–	٣٥–	٤٥–	المجموع
التكرار	٤	٥	٦	٣	٢	٢٠

ثانيًا: الهندسة

اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة:



١. فى الشكل المقابل :
Δ أ ب حـ متساوى الأضلاع
فإن : ق (∠ أ حـ ء) = ...
(أ) ٤٥° (ب) ٦٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٣٥°

٢. فى المثلث أ ب حـ القائم الزاوية فى ب ، إذا كان أ حـ = ٢٠ سم
فإن طول المتوسط المرسوم من ب يساوى ....
(أ) ١٠ سم (ب) ٨ سم (جـ) ٦ سم (د) ٥ سم

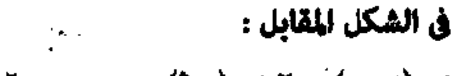
٣. س ص ع مثلث فيه : ق (∠ ع) = ٧٠° ، ق (∠ ص) = ٦٠° فإن : ص ع .... س ص
(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ضعف

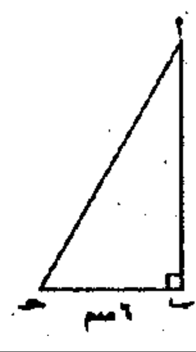
٤. الأعداد التى تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث هى ....
(أ) ٠ ، ٢ ، ٥ (ب) ٣ ، ٣ ، ٥ (جـ) ٣ ، ٣ ، ٦ (د) ٣ ، ٣ ، ٧

٥. المثلث الذى فيه قياسا زاويتين ٤٢° ، ٦٩° يكون ....
(أ) متساوى الساقين. (ب) متساوى الأضلاع. (جـ) مختلف الأضلاع. (د) قائم الزاوية.



٦. فى الشكل المقابل :
ق (∠ حـ) = ٢ ق (∠ أ) ، ب حـ = ٦ سم
فإن : أ حـ = ... سم
(أ) ٣ (ب) ٦
(جـ) ٩ (د) ١٢





٧. المثلث الذى له ثلاثة محاور تماثل هو المثلث ....
(أ) المختلف الأضلاع. (ب) المتساوى الساقين. (جـ) القائم الزاوية. (د) المتساوى الأضلاع.

٨. مجموع طولى أى ضلعين فى مثلث .... طول الضلع الثالث.

(أ) أكبر من (ب) أصغر من (جـ) يساوى (د) ضعف

٩. مثلث متساوى الساقين طولا ضلعين فيه ٨ سم ، ٤ سم فإن طول الضلع الثالث .... سم

(أ) ٤ (ب) ٨ (جـ) ٣ (د) ١٢

١٠. إذا كان Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ب) = ١٢٠° فإن أكبر أضلاعه طولاً هو ....

(أ) $\overline{\text{ب حـ}}$ (ب) $\overline{\text{أ حـ}}$ (جـ) $\overline{\text{أ ب}}$ (د) متوسطه.

١١. Δ س ص ع متساوى الساقين فيه : ق (∠س) = ١٠٠° فإن : ق (∠ص) = ...

(أ) ١٠٠° (ب) ٨٠° (جـ) ٦٠° (د) ٤٠°

١٢. فى الشكل المقابل :

س + ص = ...

(أ) ١٠٠° (ب) ١٤٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٢٨٠°

١٣. إذا كان : Δ أ ب حـ متساوى الأضلاع فإن : ق (∠ب) = ...

(أ) ٣٠° (ب) ٦٠° (جـ) ٧٠° (د) ٩٠°

١٤. طول الضلع المقابل للزاوية التى قياسها ٣٠° فى المثلث القائم الزاوية يساوى .... طول الوتر.

(أ) $\frac{١}{٢}$ (ب) $\frac{١}{٣}$ (جـ) $\frac{١}{٤}$ (د) ٢

١٥. إذا كان قياس زاوية رأس مثلث متساوى الساقين ٨٠° فإن قياس زاوية القاعدة يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٤٠° (جـ) ٣٠° (د) ٥٠°

١٦. عدد محاور تماثل المثلث المتساوى الساقين ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) صفر

١٧. Δ أ ب حـ فيه : ق (∠أ) = ٥٠° ، ق (∠ب) = ٦٠° فإن أكبر الأضلاع طولاً ....

(أ) $\overline{\text{أ ب}}$ (ب) $\overline{\text{ب حـ}}$ (جـ) $\overline{\text{أ حـ}}$

١٨. قياس الزاوية الخارجة عن المثلث متساوى الأضلاع يساوى ....

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٨٠°

١٩.	أ ب جـ مثلث فيه : ق (د ب) = ٧٠° ، ق (د جـ) = ٥٠° فإن عدد محاور تماثل هذا المثلث يساوى .... (أ) صفر (ب) ١ (جـ) ٢ (د) ٣
٢٠.	الأعداد ٣ ، ٧ ، .... تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث. (أ) ٩ (ب) ١٠ (جـ) ١١ (د) ١٢
٢١.	إذا كان : س أ = س ب ، ص أ = ص ب فإن : $\overline{\text{س ص}}$ .... $\overline{\text{أ ب}}$ (أ) // (ب) ⊥ (جـ) = (د) ≡
٢٢.	عدد المستطيلات فى الشكل المقابل يساوى .... (أ) ٤ (ب) ٥ (جـ) ٨ (د) ٩
٢٣.	أ ب جـ مثلث فيه : أ ب = ٤ سم ، ب جـ = ٦ سم فإن : أ جـ ∋ .... (أ)]٢ ، ٦[(ب)]٤ ، ٦[(جـ)]٤ ، ١٠[(د)]٢ ، ١٠[
٢٤.	Δ أ ب جـ قائم الزاوية فى ب ، أ ب = ٦ سم ، ب جـ = ٨ سم فإن طول المتوسط المرسوم من ب يساوى .... سم (أ) ١٠ (ب) ٨ (جـ) ٦ (د) ٥
٢٥.	فى المثلث أ ب جـ إذا كان : ق (د ب) > ق (د جـ) فإن .... (أ) أ ب > أ جـ (ب) $\overline{\text{أ ب}}$ ≡ $\overline{\text{أ جـ}}$ (جـ) أ ب < أ جـ (د) أ جـ = أ ب
٢٦.	عدد محاور تماثل Δ أ ب جـ الذى فيه : أ ب = أ جـ ، ق (د ب) = ٦٠° هو .... (أ) ٣ (ب) ٢ (جـ) ١ (د) صفر
٢٧.	أى من الأعداد الآتية لا تصلح أن تكون أطوال أضلاع مثلث؟ .... (أ) ٣ ، ٤ ، ٤ (ب) ٣ ، ٤ ، ٥ (جـ) ٣ ، ٤ ، ٦ (د) ٣ ، ٤ ، ٧
٢٨.	إذا كان قياس إحدى زاويتى القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين يساوى ٥٠° فإن قياس زاوية الرأس يساوى .... (أ) ٥٠° (ب) ٦٥° (جـ) ٨٠° (د) ١٣٠°

٢٩. Δ أ ب حـ قائم الزاوية فى ب ، أ حـ = ٢٠ سم فإن طول المتوسط المرسوم من الزاوية ب يساوى .... سم
(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ١٠ (د) ٢٠

٣٠. فى Δ س ص ع ، إذا كان : س ع > س ص فإن : ق (∠ ع) .... ق (∠ ص)
(أ) < (ب) > (جـ) = (د) ≥

أكمل ما يأتى:

١. أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....

٢. إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٢ سم ، ٧ سم فإن : .... < طول الضلع الثالث < ....

٣. إذا اختلف قياسا زاويتين فى مثلث فأكبرهما فى القياس ....

٤. إذا كان طول متوسط المثلث المرسوم من أحد رؤوسه يساوى نصف طول الضلع المقابل لهذا الرأس فإن ....

٥. إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث متساوى الساقين = ٦٠° كان المثلث ....

٦. Δ أ ب حـ فيه : أ ب > أ حـ فإن : ق (∠ حـ) .... ق (∠ ب)

٧. إذا كان قياس إحدى زوايا مثلث قائم الزاوية يساوى ٤٥° كان المثلث ....

٨. طول أى ضلع فى مثلث .... مجموع طولى الضلعين الآخرين.

٩. إذا كان : $\overline{أب} \equiv \overline{س ص}$ فإن : أ ب = ...

١٠. فى Δ أ ب حـ إذا كان : ق (∠ أ) = ٣٠° ، ق (∠ ب) = ٩٠° فإن : ب حـ = ... أ حـ

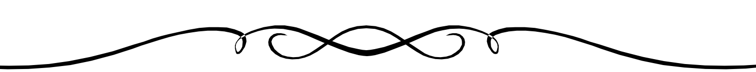
١١. محور تماثل القطعة المستقيمة هو المستقيم .... من منتصفها.

١٢. نقطة تقاطع متوسطات المثلث تقسم كلًا منها بنسبة .... : .... من جهة القاعدة.

١٣. فى المثلث القائم الزاوية طول المتوسط الخارج من رأس القائمة يساوى ....

١٤. زاويتا القاعدة فى المثلث المتساوى الساقين ....

١٥.	Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ ب) = ٧٠° ، ق (∠ حـ) = ٥٠° فإن : أ حـ .... أ ب
١٦.	متوسط المثلث المتساوى الساقين المرسوم من الرأس يكون .... على القاعدة.
١٧.	أكبر أضلاع المثلث القائم الزاوية طولاً هو ....
١٨.	متوسطات المثلث تتقاطع جميعًا فى ....
١٩.	فى Δ و هـ ى إذا كان : ق (∠ هـ) = ١٢٠° فإن أطول أضلاع هذا المثلث هو ....
٢٠.	منصف زاوية الرأس فى المثلث متساوى الساقين يكون .... على القاعدة وينصفها.
٢١.	المثلث س ص ع قائم الزاوية فى ص ، ل منتصف $\overline{س ع}$ بحيث ل ع = ١٠ سم فإن : ص ل = ... سم
٢٢.	إذا كان طولا ضلعين فى مثلث ٢ سم ، ٧ سم فإن طول الضلع الثالث ∈] .... ، ....[
٢٣.	إذا كان قياس زاوية رأس مثلث متساوى الساقين يساوى ١٢٠° فإن قياس كل من زاويتى قاعدته يساوى ....°
٢٤.	Δ أ ب حـ فيه : ق (∠ ب) = ٩٠° ، ق (∠ حـ) = ٣٠° ، أ حـ = ١٠ سم فإن : أ ب = ... سم
٢٥.	المثلث الذى أطوال أضلاعه ٢ سم ، (س + ٣) سم ، ٥ سم يكون متساوى الساقين عندما س = ...



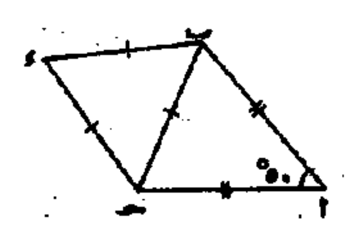
أسئلة مقالية:

١. فى الشكل المقابل :

ق (∠ أ) = ٥٠° ، أ ب = أ حـ

، Δ ى ب حـ متساوى الأضلاع

أوجد : ق (∠ أ ب ى)



٢. في الشكل المقابل :

$\overline{أء} // \overline{ب ح}$ ، ق (∠ب أ ح) = ٧٠°

، ق (∠ء أ ح) = ٥٠°

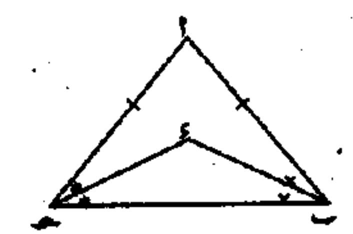
أثبت أن : ب ح > أ ح



٣. في الشكل المقابل :

أ ب = أ ح ، $\overleftarrow{ب ء}$ ينصف ∠ب ، $\overleftarrow{ح ء}$ ينصف ∠ح

أثبت أن : Δ ء ب ح متساوى الساقين.

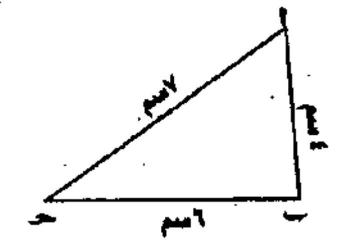


---

٤. في الشكل المقابل :

رتب زوايا Δ أ ب ح

ترتيبًا تنازليًا حسب القياس.



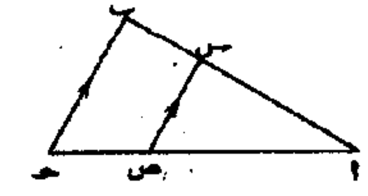
---

٥. في الشكل المقابل :

أ ب > ب ح

، $\overline{س ص} // \overline{ب ح}$

أثبت أن : أ س > س ص



---

٦. المثلث أ ب ح فيه : أ ب = ٧ سم ، ب ح = ٥ سم ، أ ح = ٦ سم

رتب تصاعديًا قياسات زواياه.

---

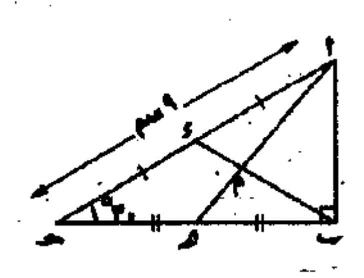
٧. في الشكل المقابل :

Δ أ ب ح قائم الزاوية فى ب

، ق (∠ح) = ٣٠° ، ء منتصف $\overline{أ ح}$

، م منتصف $\overline{ب ح}$ ، أ ح = ٩ سم

أوجد : طول كل من $\overline{ب ء}$ ، $\overline{ب م}$ ، $\overline{أ ب}$





٨. في الشكل المقابل :

ق (∠ أ ب جـ) = ق (∠ ب ء هـ) = ٩٠°

، ق (∠ هـ) = ٣٠°

، ء منتصف $\overline{\text{أجـ}}$

أثبت أن : أجـ = ب هـ



٩. في الشكل المقابل :

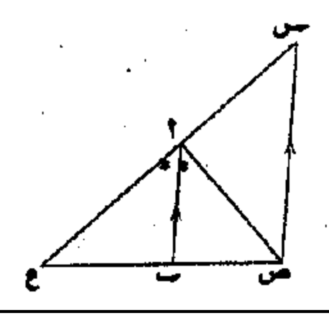
$\overleftrightarrow{\text{أء}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ، ق (∠ ب أ جـ) = ٧٠°

، ق (∠ ء أ جـ) = ٣٠°

أثبت أن : أجـ > ب جـ



١٠. في الشكل المقابل :

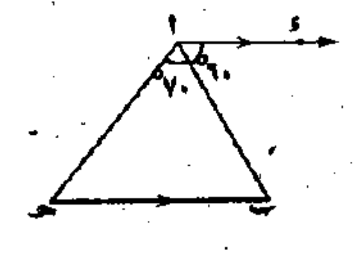


$\overline{\text{أب}}$ // $\overline{\text{س ص}}$

، $\overleftarrow{\text{أب}}$ ينصف ∠ ص أ ع

برهن أن : س ع > ص ع

١١. في الشكل المقابل :



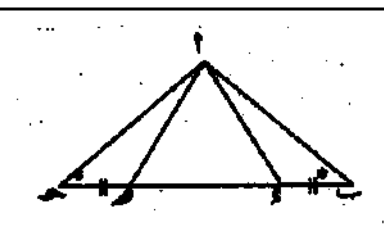
$\overleftarrow{\text{أء}}$ // $\overline{\text{ب جـ}}$ ، ق (∠ ب أ جـ) = ٧٠°

، ق (∠ ب أ ء) = ٦٠°

أثبت أن : أجـ > أب



١٢. في الشكل المقابل :



ق (∠ ب) = ق (∠ جـ) ، ب ء = جـ هـ

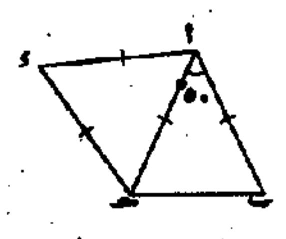
أثبت أن : Δ أ ء هـ متساوى الساقين.

١٣. في الشكل المقابل :

أب = أحـ = أء = حـء

، ق(∠ب أحـ) = ٥٠°

أوجد كلًا من : [١] ق(∠ب) [٢] ق(∠ب حـ ء)



١٤. في الشكل المقابل :

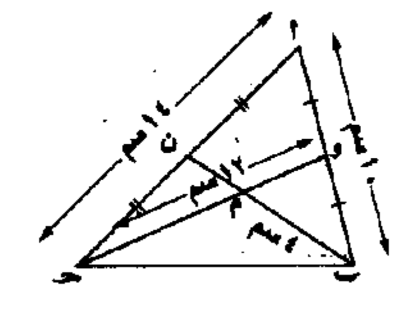
و ، ن منتصفا $\overline{أب}$ ، $\overline{أحـ}$ على الترتيب

، $\overline{ب ن} \cap \overline{حـ و} = \{م\}$

، أب = ١٠ سم ، أحـ = ١٤ سم

، ب م = ٤ سم ، حـ و = ١٢ سم

احسب : محيط الشكل أ و م ن



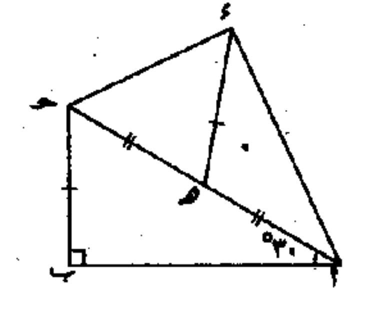
١٥. في الشكل المقابل :

أ ب حـ مثلث قائم الزاوية في ب

، ق(∠حـ أ ب) = ٣٠°

، هـ منتصف $\overline{أحـ}$ ، ء هـ = ب حـ

اثبت أن : ق(∠أ ء حـ) = ٩٠°

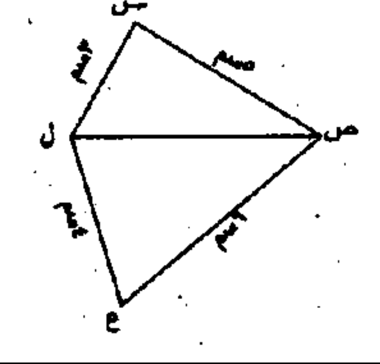


١٦. في الشكل المقابل :

س ص = ٥ سم ، س ل = ٣ سم

، ل ع = ٤ سم ، ص ع = ٦ سم

أثبت أن : ق(∠س ل ع) > ق(∠س ص ع)



١٧. Δ أ ب حـ فيه : ق(∠أ) = (٥ س + ٢)° ، ق(∠ب) = (٦ س − ١٠)°

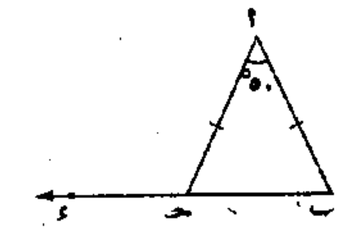
، ق(∠حـ) = (س + ٢٠)° رتب أطوال أضلاع المثلث تصاعديًا.



١٨. في الشكل المقابل :

أب = أحـ ، ق(∠أ) = ٥٠°

أوجد : ق(∠أ حـ ء)



١٩. في الشكل المقابل :

أء = س ص = ٦ سم

، ء منتصف ب جـ ، س منتصف ب هـ

، ص منتصف هـ جـ

أثبت أن : ق (∠ ب أ جـ) = ٩٠°

٢٠. في الشكل المقابل :

أ ب جـ مثلث فيه : أ جـ = ب جـ

، أء // ب جـ

، ق (∠ ء أ جـ) = ٣٠°

أوجد : قياسات زوايا Δ أ ب جـ

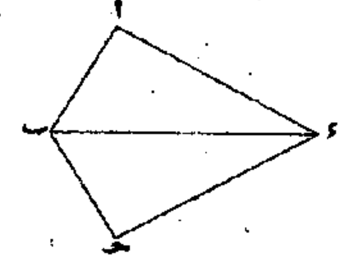
٢١. في الشكل المقابل :

ص م ينصف ∠ س ص ع

م ص = م ع ، ق (∠ ع) = ٢٥°

أثبت أن : ص م > س ص

٢٢. في الشكل المقابل :



أ ب = أ جـ = جـ ء

، ق (∠ ب) = ٧٠°

أوجد مع البرهان : ق (∠ ب أ ء)

٢٣. في الشكل المقابل :

أ ب < أ ء ، ب جـ < جـ ء

أثبت أن : ق (∠ أ ب جـ) > ق (∠ أ ء جـ)

أطيب التمنيات بالتوفيق والنجاح